

بازدید شد  
۱۳۸۱

[illegible]

تقدیر

بازدید شد  
۱۳۱۱

کتابخانه مجلس شورای ملی

اسم کتاب: تحفه صفا  
مؤلف: شیخ بهاء  
موضوع تألیف: علم الکلام

۱۵۹

۱۳۰۲ مؤسسه  
شماره دفتر  
۹۰۰







١٤

در شش و کبد و در کله عضاده  
 مبرک و کفیه ضاله مانوخته  
 از عضاده اما التام آن دو  
 چوب باشد بر کفیه مطر  
 از دو جانب در بفر کفیه  
 باشد که عضاده قطع می شود  
 رسا ضاده است شش از عضاده  
 خود میزاید از جبهه بار  
 ده ریشه است

اعضای کبک اسطرلاب و اعضا کبک اسطرلاب هفت بعد اول ام  
و اعظم اعضا اسطرلاب و آن شش تن پنج جزو است عده صغریه  
که هر حجره و بعضی حجره و ام و یکایک اند و هم عضاده است و شش  
اسطرلاب که در آن شش است بر چهار جزو و خطبه و و البته و آن  
و فنان نیز گویند سیوم صفیاج که در درخس اسطرلاب است و آنها را غزله  
یکعضو گفته اند و عدد معین ندارد اما اغلب اسطرلاب پانچ و شش  
چهارم خلکوت و آنرا ششگانه نیز خوانند و آن شش است بر بدردی  
و اسجد و منطقه البروج و خطایر که کبک و این خطایر در غلب  
اسطرلاب پانچ و از ده و است شش و پنج و شش ششم هفتم  
نقطه و اسطرلاب را اعضا و دیگر است از اعضا خضریه و در اکثر تر

Handwritten text in Arabic script, likely a continuation of the previous page, mentioning "الحمد لله" (Praise be to God) and "والصلاة والسلام على من لا نبي بعده" (And the prayer and peace be upon the one after whom there is no prophet).







این رسم از آنست که در هر یک از این  
 اشیاء که در این کتاب مذکور است  
 در هر یک از این اشیاء که در این کتاب  
 مذکور است در هر یک از این اشیاء که  
 در این کتاب مذکور است در هر یک از  
 این اشیاء که در این کتاب مذکور است

اشی شرق و غرب مقطره نیز بران اطلال کشند و عدد مقطره  
 در اسطرلاب نام نود و در نصف جیب و پنج در ثلث و در سکر  
 پانزده و در ارقام عدد که در مابین مقطرات ثبت شده متزاید  
 میشود و تا به نقطه رقم ص است متزاید مذکور در اسطرلاب نام و  
 فاصله است در نصف جیب است و در ثلث سه است و در سکر  
 شش شش و در زیر مقطرات از آن قسم تحت الارض گویند و پس  
 از ششم و هفتم تا این قوسها و خط وسط است و در جانب اشی  
 بدو از ده قسم میشود و در هر قسم آن نویسنند و این قوسها  
 خطوط موازی موعده خوانند و در بعضی صفای قوسها کشند و  
 حق بهر سندانها را از ابر سمت نمانند و که هر در قسم تحت الارض  
 کشند و اما خطوط بر عکس است منطقه ابروج و کلا هر جایی  
 از ثلث عشر ثبت نمایند و هر جایی را موازی اسطرلاب بنویسند

این رسم از آنست که در هر یک از این  
 اشیاء که در این کتاب مذکور است  
 در هر یک از این اشیاء که در این کتاب  
 مذکور است در هر یک از این اشیاء که  
 در این کتاب مذکور است در هر یک از  
 این اشیاء که در این کتاب مذکور است

نقشه

این رسم از آنست که در هر یک از این  
 اشیاء که در این کتاب مذکور است  
 در هر یک از این اشیاء که در این کتاب  
 مذکور است در هر یک از این اشیاء که  
 در این کتاب مذکور است در هر یک از  
 این اشیاء که در این کتاب مذکور است

شش شش در سه و سه در ثلث و یک و بر هر یک از ششها یک  
 از ثوابت مشهوره نویسنند و آنچه از این کواکب داخل منطقه  
 ابروج است عرض او شده با جیب و آنچه خارج از جیب عرضش جنوب  
 و در بعضی اسطرلاب صغیر باشد که در آن مدارات نشانه و خط  
 است و خط شرق و غرب باشد باقی صفای باشد بکن هر ربع  
 از این ربع از آن ربع در قسم سه از ربع و خط تقاطع بر مرکز آن ربع  
 هر یک از این چهار خط که در مابین مدار اسطرلاب یک از مدار  
 دیگر انداخته است و چهار قسم مساوی کرده باشد آن قسم را در جیب  
 میخوانند و بر هر ربع از این ربع خطی مذکور قوسها کشند و  
 یک نقطه تقاطع کنند هر یک از آن قوسها اشی شرقی و غربی عرضش  
 بر آنجا نوشته شده و چون صفی را چنان بدارند که آن قوس بر جیب  
 افتد و محاذ آن جانب تحت بود خط وسط است و آن اشی خط بود

این رسم از آنست که در هر یک از این  
 اشیاء که در این کتاب مذکور است  
 در هر یک از این اشیاء که در این کتاب  
 مذکور است در هر یک از این اشیاء که  
 در این کتاب مذکور است در هر یک از  
 این اشیاء که در این کتاب مذکور است

این رسم از آنست که در هر یک از این  
 اشیاء که در این کتاب مذکور است  
 در هر یک از این اشیاء که در این کتاب  
 مذکور است در هر یک از این اشیاء که  
 در این کتاب مذکور است در هر یک از  
 این اشیاء که در این کتاب مذکور است



در از مرکز نصف بجانب فوق رود **باب ۲** در معرفت ارتفاع  
 آفتاب و کواکب در ارتفاع آفتاب باید در اسطرلاب براسمعیل سب زین  
 چنانچه در ربع صحرا در ارتفاع بران نقش شده بجانب آفتاب باشد  
 و عضاده را بگرداند تا نور آفتاب از ثقبه لبته بر ثقبه دیگر افتد پس  
 دیگر خط ارتفاع چربند خود را از اجزای ارتفاع افتاده آنچه باشد  
 مقدار ارتفاع آفتاب باشد در آنوقت و در ارتفاع کواکب باید که  
 عضاده را بگرداند تا شعاع بصیر از ثقبه بگذرد و بکوی رسد  
 در آنوقت خطی نماید خط ارتفاع بر چند جزو افتاده آنچه باشد  
 مقدار ارتفاع کواکب باشد در آنوقت و ارتفاع آفتاب در وقت  
 شعاع آن ظاهر نباشد و قرص از در میان ابرو آن دیده  
 طریق معلوم کنند **باب ۳** در معرفت طلوع از ارتفاع باید  
 درجه آفتاب را از تقویم معلوم سازند و همان درجه را از منطقه

این کتاب در بیان  
 ارتفاع آفتاب و کواکب  
 و در بیان طالع  
 و در بیان  
 و در بیان

البروج

این کتاب در بیان  
 ارتفاع آفتاب و کواکب  
 و در بیان طالع  
 و در بیان

البروج بیابند و نشان کنند و عکس برآوردند تا اندر درجه بقطره  
 ارتفاع افتد پس در آنوقت خطی نماید که ام درجه از منطقه  
 البروج بر افق شرق افتاده اندر درجه طلوع وقت باشد و اگر شب باشد  
 ارتفاع معلوم کنند و اگر کواکب را که در ارتفاع آن معلوم کنند بقطره  
 ارتفاع آن بگذراند اندر درجه از منطقه البروج که بر افق باشد  
 افتاده باشد طلوع وقت بعد **باب ۴** در تعیین یلاد باید در  
 اسطرلاب غیر تمام بعضی اوقات درجه آفتاب بقطره ارتفاع یا درجه  
 طلوع در میان خط افتد و اکثر پنج در وقت آفتاب چنان کنند  
 اگر کسر خوار در حد و تخمین از شب به تغییر یا بیکه اما تغییر موضع  
 آفتاب یا به کواکب از آن خط درجه آفتاب یا پس از آن واقع از میان  
 از آن مختصات که از آن و جزو از اجزای ربع و مقابله بر آن  
 الجدر یکسان نشان کنند باز خط دیگر را بر همان مختصره گذارند جزو

این کتاب در بیان  
 ارتفاع آفتاب و کواکب  
 و در بیان طالع  
 و در بیان



دیگر زان کند و میان هر زن بشمار آنچه باشد از تعدیل  
 بر ملا خط نمایند و مابین خط اول و درجه آخر چند درجه است  
 که درجه را در آن تعدیل ضرب کنند و حاصل را بر تفاوت اول  
 منقسم نمایند و در سطح لایه سر و سه درشت و در نصف قسمت  
 نمایند آنچه بیرون گیر از آن اول درجه است آن دریم بشمار بجا  
 و در هر برابر آن که از هر یک خط نمایند تا بر آن منقسمه که آن  
 جزو از آن منقسمه افتاده آن جزو درجه آفتاب باشد در سطح  
 سر در صفحه عرض **که** عرض در آن منقسمه فردین و آن در خورشید  
 بخش نیست فرض کنیم که آفتاب در درجه **ی** و در آن میان خط  
 و زده و خط بعد است و ارتفاع که شده **که** هر یک از دو خط  
 و آنچه را بر منقسمه **که** شری که از ششم و در آن که در میان زن  
 ششم چهار درجه و نیم از آن تعدیل بشمار تفاوت میان خط

این خط را در هر یک از این  
 خطها در هر یک از این  
 خطها در هر یک از این

این خط را در هر یک از این  
 خطها در هر یک از این  
 خطها در هر یک از این

که عیب است و موضع آفتاب **ی** است که ششم چهار درجه از آن در خورای  
 تعدیل ضرب کنیم **ع** حاصل شد از آن **و** که تفاوت از خط است  
 قسمت کنیم **ج** بیرون گیر از آن تعدیل اول سه درجه و یک جانب خط  
 دریم ششم آنجا که رسید برابر آن که از ششم ملا خط کنیم  
 در در وقت بر منقسمه **که** شری که از ششم و در آن خط است و در  
 آفتاب بعد از آن که از ششم تفاوت شد این شخص را و اما تعدیل  
 چهار ارتفاع موجب شد و منقسمه شش موضع آفتاب برابر هر یک از منقسمه اول  
 و دریم آنست و در زن آن کند و مابین هر زن بشمار و این  
 از آن تعدیل بشمار تفاوت میان منقسمه اول و ارتفاع را در خورای  
 تعدیل ضرب کنند و بر تفاوت منقسمه سطح لایه است نمایند آنچه  
 بیرون گیر از آن تعدیل از خط اول یک جانب خط نمایند که در  
 درجه آفتاب ارتفاع افتد و چون ارتفاع از کوکب گرفته باشند

این خط را در هر یک از این  
 خطها در هر یک از این  
 خطها در هر یک از این  
 این خط را در هر یک از این  
 خطها در هر یک از این  
 خطها در هر یک از این

این خط را در هر یک از این  
 خطها در هر یک از این  
 خطها در هر یک از این







و مرز نشانی کهیم دشت است میان نانی که پیشتر درجه جوزا  
 کهیم و میان این نشانی کهیم و نیم بعد این اجزا کهیم  
 دشت است اجزا که سه درجه و نیم است در شش ضرب کهیم است  
 و یک صدمه از این پنج و نیم که اجزا است است قسمت کهیم  
 سه و کسر نانی که بر نیم پرده که چون کسر که در نیم پیشتر است  
 یا گرفتیم چنانچه عادت است چهار بر خط اول که نشانی است  
 از خودیم ده شد طلوع و نیم جوزا شد **باب هـ** در معرفت  
 ارتفاع از طلوع کهیم نجوم را باین عادت که استیلا شد  
 و جهت که طلوع میان اختیار نموده باشند و خوانند معلوم سازند  
 و آن طلوع درجه وقت از روز یا شب خواهد بود در آنوقت که از  
 بجای که در هر طریق چنانست که آن درجه که جهت طلوع معین شده  
 بر افق مشرق نمیند و ملاحظه نمایند در آنوقت درجه افق باشد که

ملاحظه

مقطعه افتاده است شرقی است یا غربی یا در نیمه بعد ارتفاع آفتاب باشد  
 در آنوقت که چون آفتاب باین ارتفاع رسد کهیم محض طلوع باشد  
 و اگر درجه آفتاب در آنوقت بر افق مشرق باشد وقت طلوع آفتاب است  
 طلوع بود و اگر بر افق مغرب باشد وقت غروب آفتاب و وقت طلوع باشد  
 و اگر در نیمه تحت الارض باشد وقت طلوع شب خواهد بود که کبر از کد است  
 که فوق الارض باشد ملاحظه باید نمود که در آنوقت که کدام مقطره است  
 شرقی است یا غربی چون ارتفاع آن کوکب باین مقدار در راس مشرق

یا مغرب که محض وقت طلوع خواهد بود **باب ع** در معرفت  
 درجه آفتاب را بر مقطره ارتفاعش گذارند و مرز نشانی کنند که  
 بر افق شرقی گذارند و باز نشانی کنند و از نشانی کهیم تا اول توالی  
 بروج بشمارند آنچه شده و اگر گذشته باشد از روز و اگر بجا باشد  
 شرقی بر افق غربی گذارند و نشانی کنند و میان اول و این نشانی

در معرفت  
 درجه آفتاب  
 از طلوع  
 و غروب  
 کهیم  
 و در معرفت  
 ارتفاع  
 از طلوع  
 کهیم  
 نجوم  
 را باین  
 عادت  
 که استیلا  
 شد  
 و جهت  
 که طلوع  
 میان  
 اختیار  
 نموده  
 باشند  
 و خوانند  
 معلوم  
 سازند  
 و آن  
 طلوع  
 درجه  
 وقت  
 از روز  
 یا شب  
 خواهد  
 بود  
 در آن  
 وقت  
 که  
 از  
 بجای  
 که  
 در  
 هر  
 طریق  
 چنانست  
 که  
 آن  
 درجه  
 که  
 جهت  
 طلوع  
 معین  
 شده  
 بر  
 افق  
 مشرق  
 نمیند  
 و  
 ملاحظه  
 نمایند  
 در  
 آن  
 وقت  
 درجه  
 افق  
 باشد  
 که



بروز باشد ششم در این زمانه باشد از روز و اگر شنبه که در این وقت  
از قیاس کنگ از روز و در شنبه کنگ کند بعد از آن خبر از این  
مغز نیست و در شنبه کنگ کند و از شنبه و جمیع بر توالت اول  
بشمار آنچه باشد و اگر که شنبه باشد از شب و اگر بجا شنبه  
اشی شرق کند از روز و در شنبه کنگ کند و از شنبه اول تا این شنبه  
بشمار آنچه باشد و اگر باشد از شب **حاص**  
در صورت ساعات شنبه یا باقی از روز و در شنبه و در شنبه  
مستور روز و در شنبه یا بر اسلام سازد و بر بانه قسمت نمایند آنچه  
پس از آن ساعات شنبه یا باقی از روز و در شنبه و در شنبه  
بعد از این ساعات و در شنبه یا باقی از روز و در شنبه و در شنبه  
اخبار بر اشی شرقی کنند و در شنبه کنگ کند و بعد از آن بر اشی غربی  
و در شنبه کنگ کند و از شنبه اول تا این شنبه یا بر توالت شنبه

انهار معلوم شود پس از آن بر بانه قسمت نمایند آنچه باشد و در چهار شنبه  
جمع ساعات شنبه روز و در شنبه کنگ کند و از شنبه و در شنبه  
و در شنبه کنگ کند و از شنبه ساعات شنبه و در شنبه کنگ کند و از شنبه  
در صورت اخبار ساعات شنبه و در شنبه کنگ کند و از شنبه ساعات شنبه  
قسمت نمایند و آنچه باشد در شنبه کنگ کند و از شنبه ساعات شنبه  
و در شنبه کنگ کند و از شنبه ساعات شنبه و در شنبه کنگ کند و از شنبه  
مستور شنبه باشد و اگر خواهند نظیر در شب اخبار از خط طرقات  
مستور در روز و در شنبه کنگ کند و از شنبه ساعات شنبه  
بر خط دیگر که به طور آن خط باشد و در شنبه کنگ کند و از شنبه  
از جانب اخبار شنبه یا بر اسلام ساعات شنبه و در شنبه کنگ کند و از شنبه  
بجا نظیر آن کند از روز و در شنبه کنگ کند و از شنبه ساعات شنبه  
و اگر در ساعات شنبه یا بر اسلام ساعات شنبه و در شنبه کنگ کند و از شنبه



اجزاء ساعت مجموع همان روز باشد **باب ۹**  
 در معرفت ساعت مجموع که در روز یا شب در وقت برابر مخطوطه از ساعت  
 که از روز و مخطوطه نمایند در وقت نظیرش بر که خط از خط ساعت  
 مجموع باشد از آن وقت به بران خط ششم از خط ساعت که باشد  
 از روز بود و اگر مابین خط باشد که در خط ساعت از آن خط  
 که از روز در وقت مغرب بعد از وقت که مابین و نشان از زمان  
 اجزاء که در وقت مغرب که در وقت که در وقت که در وقت که در وقت  
 تا وقتی که از آن ساعت تمام باشد نمایند ساعت و زمانی که باشد  
 روز و اگر خطی که در مخطوطه از ساعت که از روز و مخطوطه نمایند در آن  
 وقت جزو آفتاب بر خط که ساعت باشد بر آن خط باشد که در وقت  
 که باشد و اگر مابین خط باشد که در خط ساعت که در وقت که در وقت  
 اجزاء ساعت روز از اجزاء ساعت شب را در روز **باب ۱۰** در معرفت

در معرفت ساعت از ارتفاع آفتاب در وقت که برابر مخطوطه از ساعت  
 عرفی که از روز و مخطوطه نمایند در آن خط بر مخطوطه چند و آن وقت  
 ارتفاع آفتاب باشد و اگر در خط آفتاب مابین مخطوطه باشد که در وقت  
 و اگر در خط آفتاب مابین خط باشد که در خط ساعت که در وقت که در وقت  
 ساعت از ارتفاع آن ساعت که در خط ساعت که در وقت که در وقت که در وقت  
 مخطوطه از خط نصف النهار که از آن خط که در وقت که در وقت که در وقت  
 ارتفاع که در آن مخطوطه باشد و با خطی که در وقت که در وقت که در وقت  
 ساعت مخطوطه بیشتر باشد معلوم کنند تفاوت مابین این و جزو از  
 اجزاء مخطوطه از جانب ماقرب اجزاء اندیشیده پس جزو در وقت که در وقت  
 ساعت مخطوطه که باشد از جزو در وقت که در وقت که در وقت که در وقت  
 تفاوت اجزاء باشد پس تفاوت اجزاء را در تفاوت مابین مخطوطه  
 ضرب کنند و در اجزاء اندیشیده است نمایند و خارج قسمت را بر خط



ارتفاع کمتر از اینند غایت ارتفاع در خط آفتاب در **باب ۱۱**  
 در صورتی که آفتاب در خط نصف النهار گذرد و در خط غایت  
 در آنوقت میان در خط آفتاب و مدار آن یک چیز درجه از خط  
 در جهت مضطرب است بر خط نصف النهار است آنچه باشد آفتاب  
 پس اگر در خط آفتاب یک مدار پس یک چیز باشد که در جنوب باشد اگر از آن  
 آن یک چیز باشد که اگر در آنوقت در خط آفتاب بر مدار آن  
 آفتاب هم المی باشد و چون در خط آفتاب باشد نقطه ص  
 واقع شود شمال سمت از آن گذرد و اگر خارج واقع شود جنوب آن گذرد  
 و هر نقطه که در مدار آن یک مدار باشد تمام عرض بلد باشد و این مدار  
 و آن یک مدار هر یک از مدار آن است و مدار آن یک مدار باشد که در خط  
**باب ۱۲** در صورتی که غایت ارتفاع کوکب از آفتاب است  
 چون خط آن کوکب بر خط نصف النهار گذرد از ارتفاع آن مضطرب

کوکب

که بران باشد غایت ارتفاع کوکب باشد و اگر خطی باشد پس در مضطرب  
 بعد کوکب را از معدل سطحی که نه کوکب شود معلوم نمایند پس اگر کوکب از خط  
 باشد مثل بران موضع باشد خطی که از خط نصف النهار گذرد  
 آن جزو از خط آفتاب و ج که بران عدالت است غایت ارتفاع آن  
 مدار غایت ارتفاع آن کوکب پس از آن بعد از در غایت ارتفاع  
 آفتاب نه کوکب شود که در آنست و اگر بعد بیشتر از مدار باشد  
 که در این تعدیل در آن جاد است و چون خطی کوکب میان خط  
 حق باشد شمال سمت از آن گذرد و اگر بر آن بود جنوب آن گذرد  
 و آنچه از مضطرب میان خطی کوکب و مدار آن یک مدار باشد و هر خطی  
 بر خط نصف النهار باشد بعد آن کوکب باشد از معدل آن مدار و هر خطی  
 در داخل مدار آن یک مدار گذرد و بعد از آن مدار و هر چه در آن گذرد بعد  
 جنوب بود و آنچه بر مدار آن یک مدار گذرد و بر معدل آن مدار باشد و از آن



**باب ۱۳** در معرفت نظریه صاحب مع و اقدام چون شخص  
 بر روز قیامت کند که در آن وقت تمام را احصای کند و نظریه از نظریه  
 خوانند و چون به وقت قیامت رسد و بکشند پیش و نیم آن قسم است  
 اقدام کند و نظریه از نظریه تمام خوانند و چون شیطیه از ارتفاع  
 بر جهش و پنج کند از آن اگر شیطیه دیگر بر خود از دهم از اجزا نظریه  
 آن نظریه صاحب باشد و اگر بر وقت باشد و نیم اقدام تمام به  
 و چون در قیامت در ارتفاع چهارم پنج درجه باشد نظریه شخص  
 آن خواهد بود و هر قیامت در ارتفاع آفتاب بکشد چون یک شیطیه بر درجه  
 ارتفاع باشد شیطیه دیگر بر بعد از نظریه آن ارتفاع خواهد افتاد  
 و چون مقدار نظریه معلوم باشد و خواهد بود ارتفاع آفتاب از آن معلوم  
 سازند شیطیه را بر مقدار آن نظریه کند از آن شیطیه دیگر بر ارتفاع نظریه  
**باب ۱۴** در معرفت وقت ظهور آن اول سید آفتاب است

و...

از دایره نصف النهار یک جانب مغرب چون قریب وصول آفتاب بر درجه  
 نصف النهار مظلوم شود باید که شیطیه از ارتفاع بکشد بر پیش دام  
 و ارتفاع در آن آید است هنوز آفتاب بر دایره نصف النهار رسیده  
 و چون شروع در شیطیه کند اول وقت ظهور است و نظریه شخص  
 در آن وقت نظریه زوال کند و اگر خوانند شیطیه از ارتفاع را بر خایه  
 ارتفاع آفتاب در آن روز کند از هر آینه شیطیه دیگر بر نظریه نصف النهار  
 افتد اگر غایت ارتفاع از نو و درجه کمتر باشد و اگر نه درجه باشد  
 خط در نصف النهار نخواهد بود و هر قدر بر یکدیگر از غایت ارتفاع  
 نقصان کنند هر چه که ارتفاع غرب آفتاب کمتر مقدار شود اول  
 وقت ظهور خواهد بود و بعد بطریق اول او را نمایند و وجه آن بر  
 این است که شیطیه است **باب ۱۵** در معرفت اشیاء وقت  
 نصیبت غار ظهر وقت نصیبت غار ظهر بنا بر قول مشهور



علمای امرایه غنیم از زبان زوال است تا قمر و قمر حالت بعد از زوال  
 سوارش خورشید و طریق استعدام آن بجایست و هفت قدم  
 و قمر اقدام پا و از ده صبح زده صبح پنج بر قمر زوال افزاید  
 و اینجا که رسد خطبه بر آن که از نو در آنجا خطه نایند خطه  
 دیگر چوبند جزو از اجزا از ارتفاع واقع شده پس چون ارتفاع افتد  
 با مقدار رسد انتها وقت قضیه خطه **باب ۱۱**  
 در معرفت انتها وقت قضیه نماز عصر وقت قضیه نماز عصر از  
 که شش مقدار دارد از نماز ظهر است تا قمر و قمر حالت بعد از زوال مقدار  
 شدت خورشید پس چون چهارده قدم زده اند پست و چهار صبح  
 ظهر صبح پنج بر قمر زوال رسد اینجا که رسد خطه خطه که از  
 و خطه نایند خطه دیگر چوبند جزو از اجزا از ارتفاع افتد چون  
 ارتفاع افتد با مقدار رسد آخر وقت قضیه نماز عصر باشد

**باب ۱۲** در معرفت انتها وقت نایند ظهر و نایند عصر رسد آن وقت  
 نایند ظهر و زوال شش است و انتها آن قدر است که ظهر حالت بعد از  
 زوال مقدار قدم شود و انتها وقت نایند عصر و قمر است که ظهر حالت  
 بعد از زوال مقدار خطه رده قدم شود پس چون و قدم بر قمر زوال افزاید خطه  
 بر آن که از نو در خطه نایند که در آنجا خطه ارتفاع چوبند جزو از  
 ارتفاع افتد چوبند ارتفاع افتد رسد آخر وقت نایند ظهر و  
 بعد و چون چهار قدم بر قمر زوال رسد و هر با خطه تمام کنند  
 وقت نایند عصر معلوم شود **باب ۱۳** در معرفت طلوع فجر اول  
 شش نایند که اگر از آنکه شش بر خطه ارتفاع بگیریم و خطه از  
 مقطره ارتفاع که داریم بر خطه نایند که در آنجا خطه درجه است  
 بر کدام مقطره واقع است اینجا باشد مقدار ارتفاع خطه در خطه  
 پس اگر غروب بود بیشتر از بعد در خطه باشد هنوز فجر اول طلوع شد



و اگر کمتر باشد طالع شده و خواهد بود اگر اجمده درجه بطل اول است طلوع  
 و اگر شرقی بود و کمتر از اجمده درجه باشد هنوز شفق تا به بر طرف نشسته  
 و اگر اجمده درجه باشد اشها غروب کرده باشد و اگر بیشتر باشد غروب شده باشد  
**باب ۱۹** در معرفت مقدار ساعات استواری بین طلوع و غروب  
 و طلوع آفتاب و همچنین بین غروب آفتاب و غروب شفق نظیر درجه را  
 بر قسطه اجمده درجه بگذارد و در نشان کند بعد از هر اثنی عشر  
 کند از نشان در نشان کند و از نشان اول بر تو ایا بشمارد آنچه شود  
 باین ده قسمت کند آنچه بر او که ساعات استواری باشد میان طلوع  
 فجر اول و طلوع شمس و اگر نظیر درجه آفتاب بر اثنی عشری که از نشان در  
 نشان کند بعد از آن بر قسطه اجمده درجه شمس کند از نشان در نشان  
 کند و از نشان اول بر تو ایا بشمارد آنچه شود باین ده قسمت کند  
 و آنچه بجز آن که ساعات استواری باشد غروب شفق **باب ۲۰**

در معرفت مقدار ساعات استواری بین طلوع و غروب  
 و اگر اجمده درجه باشد و اگر بیشتر از اجمده درجه باشد  
 چنانست که بر کف رود و خانه برود با یک پا و از آنجا اصد در در قسطه را  
 توان دید بایستد و اسطرلاب را مستقیماً بر سطح حفره و در آنجا که تا خط نشان  
 و نقبه بگذرد و به منظر معرفت بعد آن مطلوب باشد آن که در و دق  
 یا منظر و در آن قسطه برسد بعد از آن بر کف رود و از آن نقبه منظر و یک دقیقه  
 بشمارد اسطرلاب بلند نهد و بر تر نشاند پس بعد آن موضع از معرفت مقدار  
 بعد مطلوب باشد و در این عمل و هر اوقات که باین روش هر یک از  
 موضع مزایا در سطح شد یکدیگر باشند **باب ۲۱** در معرفت مقدار ساعات  
 مرئوسات و بعضی دیگر آن توان رسید به شمار و درخت و در آن که با  
 و هر یک با منظر آن باشد طریق این عمل چنانست که خطی از شعاع را بر  
 و یک کند از نو و اسطرلاب را مستقیماً بر سطح نشاند پس در آن نقبه بر سطح







قهر به دربانان و پسران و از چوبه بابل کشتن و قلع و قمع نمودن  
 چوبه شهاب به چای و در قندار قدح ضرب کند و صبر ضرب و بر بابل وضع  
 قسم بخشد و قلع و قمع نماید چوبه شهاب است غایب غایت قسمت بقدر محنت  
 آن چاه کبشید **ماده ۲۱** در صورت احوال ثورات و جوار غارت  
 آنها چون چاه اصرار خواهند و خواهند بر اندازد در کدام موضع آن  
 بر روزن بر سر خورده شود چوبی این حد خاسته نیزه چند هم در کمانه  
 و در محنت کج شود و خسته شود و در کمانه با باشد آن نیزه را بر  
 که خسته باشد و در آن جانب روده و آب کف و در خورده باشد و بار  
 سرجه ایستاده باشیم و خسته را بر خط مشرق و مغرب که داشته باشیم  
 و تقیه و غایت کنیم تا قهر و سر آن نیزه را بپیمیم آنجا که در آن وقت شورش  
 شخص شهاب آب بر روزن شده و اگر نیزه افتد و شود و سر آن شود  
 و بر سر نیزه شهاب شمشیر کنیم و در شب این هر یکی را که دریم **ماده ۲۲**

در بار

در روز فردا قذرات بطریق پس آن که از مخمرات این قهر است و اصرار کند  
 غبار این غیبت بر وقت این حد خاسته و در این حد شهاب به چوبه شهاب  
 و کبریت و نیزه نیزه است چوبه شهاب و آن چوبه شهاب به چوبه شهاب  
 اصرار چند قذرات و چون شخص شود که در شهاب است و خسته را بر خط مشرق  
 و مغرب که دریم و در آن کمانه کنیم و در شهاب که بقیت کمانه را  
 بپیمیم باز در خط مشرق که کنیم و در شهاب که بقیت کمانه را بپیمیم  
 و باین حد غایت تا قهر و سر آن نیزه را بپیمیم آنجا که در آن وقت شورش  
 آب شهاب بر روزن و در آن خورده باشد **ماده ۲۳** در صورت طالع  
 مستقر از طالع ملک و هر چو طالع ملک معلوم بود و خواهد شد  
 طالع ملک آینه معلوم غایت طالع ملک را بر اقی مشرق که از آن خط  
 غایت که هر یک که ام خود از افراد حرم و اشراف از آن خبر داشته و وقت چوبه  
 در درج است نقد الدور است بر حد سلطان کمانه و اصرار خورده نصیر الدین



چهار ساعت بر نوبت از اجزاء باشد از آنجا که مشهور شود و بر یکدست باشد  
 واقع شود پس در هر یک از اینها بر افق شرقی که ام برج در هر روز  
 در جات آن واقع است آنچه باشد طالع را مستقیم است **ما ۲۸**  
 در معرفت که بخیر و بد است و در هر یک از اینها بر افق شرقی  
 که از هر یک از اینها که اول در هر یک از اینها بر افق شرقی که از هر یک از اینها  
 افق شرقی یا غربی که از هر یک از اینها که اول در هر یک از اینها بر افق شرقی که از هر یک از اینها  
 بعد بخیر و بد است واقع شود و اگر افق شرقی که از هر یک از اینها که اول در هر یک از اینها  
 و اگر افق غربی که از هر یک از اینها که اول در هر یک از اینها بر افق شرقی که از هر یک از اینها  
 روز است یا در غرب و خوانند معلوم سازند و بعد از چند ساعت روز  
 باشد واقع شود و باید که در هر یک از اینها که اول در هر یک از اینها  
**ما ۲۹** در معرفت که بخیر و بد است و در هر یک از اینها که اول در هر یک از اینها  
 شب واقع شود و باید که در هر یک از اینها که اول در هر یک از اینها بر افق شرقی که از هر یک از اینها

فی

افق شرقی که از هر یک از اینها که اول در هر یک از اینها بر افق شرقی که از هر یک از اینها  
 بعد از این باشد و بر افق غربی که از هر یک از اینها که اول در هر یک از اینها  
 و هم مانند آن اول بر نوبت از اجزاء باشد و بر یکدست باشد و بر یکدست باشد  
 ساعات که گذشته بود از اول روز تا وقت که در هر یک از اینها که اول در هر یک از اینها  
 شب و اگر بخیر و بد است واقع شود و اگر افق شرقی که از هر یک از اینها که اول در هر یک از اینها  
 و جزو آنرا چون تحت افق باشد یعنی که در هر یک از اینها که اول در هر یک از اینها  
 شرقی است بر کدام خط از خط طالع است معوجه افق که از هر یک از اینها که اول در هر یک از اینها  
 منتهی گذشته بود از روز یا شب و در این وقت میانه ساعات است و در هر یک از اینها که اول در هر یک از اینها  
 تفاوت نباشد **ما ۳۰** در معرفت که بخیر و بد است و در هر یک از اینها که اول در هر یک از اینها  
 در هر وقت که خوانند طریق این عمل چنانست که طالع وقت معلوم  
 سازند و در هر یک از اینها که اول در هر یک از اینها که اول در هر یک از اینها  
 طالع بر افق شرقی که از هر یک از اینها که اول در هر یک از اینها بر افق شرقی که از هر یک از اینها



آن چینه است آنچه باشد رز نور در به نقصان کنند آنچه باشد ارتفاع  
 ابروج بعد از آنوقت **فصل ۳۱** در معرفت طالع وقت در شهر و در  
 در هر طالع طالع باشد طالع این طالع است طالع را به طالع عرض  
 آن شهر و دیگر باشد معلوم سازیم و بعد از آن طالع را به معلوم سازیم و در آن  
 در طالع و دیگر میان عرض شهر و عرض طالع ضرب کنیم و بعد از آن  
 آنچه بود آن را به طالع در طالع را به طالع شرق که داریم و در آن کنیم  
 پس اگر عرض شهر بیشتر از عرض طالع بود و بعد از آن طالع را به طالع  
 توانی بروج کردیم و اگر جنوب بود بر نصف و اگر نامر بعد از نصف از عرض  
 زاید شود و اگر عرض شهر کمتر از عرض طالع بود و بعد از آن طالع را به طالع  
 بر نصف توانی کردیم و اگر جنوب بود بر توانی نامر بعد از نصف از عرض  
 پس هر طالع را به طالع در آنوقت بر طالع شرق که داریم آنچه باشد طالع را به طالع  
**فصل ۳۲** در معرفت عرض طالع این طالع است طالع را به طالع

انهار

انهار ارتفاع آن چینه است که بر زمین باشد و ارتفاع آن باشد  
 پس در ارتفاع معلوم سازیم و بعد از آن طالع را به طالع  
 شد و باید که در ارتفاع از غایت ارتفاع نقصان نمایند و اگر جنوب باشد  
 غایت ارتفاع افزایند آنچه بود از آن نقصان کنند هر چه باشد عرض طالع  
 و اگر آفتاب در اول صبح بر آن باشد غایت ارتفاع را از آن نقصان نمایند  
 آنچه باشد عرض طالع باشد و اگر غایت ارتفاع که بر آن است بر حکمت  
 معلوم سازیم و بعد از آن طالع را به طالع معلوم سازیم و در آن طالع را به طالع  
 بر غایت ارتفاع آن بنمایند و اگر آن در آن دور کند از آن نقصان  
 نمایند آنچه شود از آن نقصان کنند باقی عرض طالع بود **فصل ۳۳**  
 در معرفت عرض طالع و طالع این طالع است طالع را به طالع  
 انهار را به طالع نصف انهار را به طالع باشد باقی و دیگر را به طالع  
 پس هر طالع را به طالع و در آن معلوم سازیم و در آن طالع را به طالع



غایب باشد و نیز در نصف از دو یک نصف را بر ارتفاع از دو افزایند و از  
 ارتفاع از دو کم نمایند عرض بلد حاصل شود اگر اندک باشد اکثر جمع نمایند و مجموع  
 بدو نصف از دو عرض بدو نیز حاصل شود و در طریق نایب خفاست و منطقه کوکبر را از  
 کوکب فانی در منطقه ابروج شد و در وقت استعرب بر خط عدده که از دو  
 نشان کنند بعد از آن از ارتفاع از آن بگیرند تا غایت ارتفاع آن معلوم  
 پس اگر غایت ارتفاع موافق منطقه باشد عرض بلد با عرض صفحه که خواهد بود  
 و اگر غایت عرض زیاد بود بر آن منطقه باشد تفاوت باشد این اندک تفاوتی را از عرض صفحه  
 نقصان کنند و اگر کمتر باشد تفاوت کم کرد بر عرض صفحه افزایند و آنچه بود  
 خواهد بود **باب ۳۴** در معرفت طول بلد طریق این چهار خفاست و در  
 در بلد معلوم الطول باشد استخراج نمایند و ساعات ابتدا در آن یا ابتدا  
 استخراج آن یا ابتدا در آن باشد یا تمام آنچه از نصف النهار مقدم یا مؤخر  
 آن باشد استخراج کنند و در بلد مطلوب الطول ملاحظ نمایند که چون یک از

احوال

احوال در بعد از وقت یک از ثوابت را از ارتفاع بگیرند و از آن ارتفاع ساعت  
 بعد از نصف النهار مقدم یا مؤخر معلوم کنند پس اگر ساعات بعد از عرض  
 در آن بلد ساعات بعد از آن باشد در بلد معلوم الطول طول هر یک باشد  
 و اگر مختلف بود نصف یک بر دیگر بگیرند و هر یک را با نود و درجه و هر چهار مرتبه را  
 یکدرجه آنچه حاصل کرد پس این الطول باشد پس اگر ساعات بعد از نصف النهار مقدم  
 باشد و نصف ساعات بعد از بلد مطلوب الطول را با ساعات بعد از نصف النهار  
 مؤخر باشد و نصف ساعات بعد از بلد مطلوب الطول را با ساعات آن تفاوت را از  
 بلد معلوم افزایند و آن تفاوت نقصان نمایند تا طول بلد حاصل کرد **باب ۳۵**  
 در معرفت مسطح جوه از نصف النهار جبهه که است و بلد اما مسطح که خط است و  
 طریق این چهار خفاست و هر در بلد که نود و یکم بر خط شرق که داریم و خطی  
 که در آن بلد جوه افکنند از جوه در آن جوه که می از طرف اعلا خط  
 عدده که است بر توالی غیر بر جانب راست را که باشد از آنچه باشد بطول جوه



باشد در خط استوا ابتدا از اول جدول و باطل مع جزوه از فلک البروج باشد  
 باید که آن جزوه را بر افق مشرق که از آن دو بهین طریق که مذکور شد  
 باقی نماند تا معلوم شود **باب ۳۶** در معرفت سطح و مقدار قوس  
 از فلک البروج بخط استوا باید که ابتدا در آن قوس به نسبت از اول  
 بر خط مشرق در جدول اول و بر افق مشرق در جدول دوم که از آن دو نشان  
 کنند بعد از آن آن قوس نیز بر خط مشرق یا بر افق مشرق که از آن دو نشان  
 کنند و از نشان اول بر توالی بشمارند تا نشان نایب آنچه در خط استوا  
 و قوس باشد پس اگر بر خط مشرق که داشته باشند سطح استوا را اگر بر افق  
 که داشته باشند سطح بگذراند و در تحصیل خارج قوس خط مزبور سطح  
 مشرق و افق مزبور و همچنین بر افق مشرق است با کنند **باب ۳۷**  
 در معرفت تصویر البیوت در خط طالع را بر افق مشرق که از آن دو نقطه  
 البروج بر افق غربی باشد در جدول دوم و آنچه از منطقه بر خط علامه نیست

فون فلک در خط مشرق و تحت الارض در خط رابع و در خط رابع در خط  
 در سمت سوچ که از آن دو نقطه بر خط علامه باشد فون الارض در خط رابع  
 باشد و تحت الارض در خط پنجم پس بر خط چهارم است که از آن دو نقطه علامه  
 اند فون الارض در خط اول از نام بود تحت الارض در خط ششم در خط  
 طالع را بر خط و ساعت که از آن دو نقطه بر خط علامه اند فون الارض در خط  
 نهم بود تحت الارض در خط سیزدهم و تحت الارض در خط که از آن دو نقطه خط  
 علامه فون الارض بود در خط هشتم و تحت الارض در خط **باب ۳۸**  
 در معرفت مقدار میزانی که در کدام ربع از ربع منطقه البروج  
 اول غایت ارتفاع آنجا را در سه روز معلوم نمایند بجز ربع اول  
 باب چهارم مذکور شد اگر در روز در تریز باشد معلوم شود که آنجا  
 در آن نصف منطقه البروج است و مابین اول جدول و آخر جزوات  
 بر غایت ارتفاع را بگیرند و علامه نمایند که اگر از تمام عرض باشد



باشد آفتاب در ربع دوم و اگر کمتر بود در ربع ششم و اگر غایت آفتاب  
 آفتاب روز بروز در شصت معلوم شود که آفتاب در آن نصف منطقه  
 ابروج است و ما بین اول هر طالع و آخر دوسم است پس اگر غایت ارتفاع  
 از تمام عرض بلد بیشتر بود آفتاب در ربع ششم و اگر کمتر باشد در ربع خفای  
 بعد و این احکام مختصر آفتاب است و در وقت طلوع و غروب  
 در صورت تقویم آفتاب طریق این جدول است و هر روز از ربع منطقه ابروج  
 که آفتاب در اوست معلوم سازند و تفاوت ما بین تمام عرض بلد و غایت  
 ارتفاع را بگیرند و آن اجزا میدهند پس اگر آفتاب در ربع دوم  
 بود بیشتر باشد پس از خط عداقه بقدر آن اجزا از تقطرات بیاورد  
 ابتدا از ربع اول و اگر در ربع اول باشد از ربع اول و اگر در ربع  
 ربع دیگر بود از ربع دیگر و پس از خط عداقه بقدر آن اجزا بیشتر و کمتر  
 را پس بجا بیاورد تا که رسد حد میزان که از ربع آن ربع را از منطقه

که آفتاب

که آفتاب در آن بود بر خط عداقه بگردانند و خط غایت که بر خط عداقه  
 خود از منطقه مراد آن در آفتاب بود در آن روز **ماده ۳۰**  
 در صورت تقویم هر یک از ربع که محاسب هر ماه عید الهی  
 طریق این جدول است و ارتفاع که از خط عداقه تقویم را بگیریم و مقطره  
 از ارتفاع آن را بیاوریم و عدد میزان مقطره گذاریم بعد از آن ارتفاع  
 که کمتر از آن که بر خط عداقه است بگیریم و خط غایت از آن مقطره  
 از ارتفاعش گذاریم در آن وقت خط غایتیم که بر مقطره اول که عدد  
 گذاریم بعید کدام جزو از اجزا منطقه ابروج واقع است هر جزو که  
 بر آن واقع باشد موضع آن کوکب خواهد بود **ماده ۳۱**  
 در صورت تعدیل النهار هر درجه از درجات منطقه ابروج یا کوکب آن  
 تفاوت میان نصف قوس النهار آن درجه یا کوکب باشد استوار  
 و نصف قوس النهار آن بعد طریق این جدول است و آن درجه

تقدم ۳



به خطه آن کوکب و بر افش شرفه کند از نو و در نشانی کند بعد از آن  
 بر خط شرق کند از نو و در نشانی کند و ما پس هر نشان در از جانب  
 از بر بشمارند آنچه باشد تعد بر آنها را در وجه یا کوکب باشد و اگر  
 افش مغرب را بجای افش شرق بکنند و خط مغرب بجای خط شرق  
 بکنند نیز مطلوب حاصل شود و مختصر نماید و تعد بر آنها را در حقیقت  
 آنست که از ضعف این تفاوت در مابین هر سه و اطلال  
 آنها بر یکا مجز و اطلال است **ماد ۴۲** در معرفت سمت از ارتفاع  
 در اسطرلاب است و دو ایرت است از این رسم فوق الله که کشیده  
 باشند طریق این چهار خاسته در وجه اخبار بر خطه در ارتفاع  
 کند از نو و خطه نمایند که در آنجا بر که ام و ایره از این رسم و واقع  
 شده بمقتضای آنکه در وجه و ابتدا سمت بنا بر شود از نو ایره اول کشیده  
 کنند و آن دایره به خط نقطه تقاطع افش و در اسطرلاب بکشند و نشانی  
 در آن

و از آن بعضی اسطرلابها منقوط سازند پس اگر موضع آفتاب در افش در  
 در اسطرلاب کشیده بول آخر روز که آفتاب بنویسد دایره اول  
 سمت نرسیده باشد یا از آن گذشته باشد سمت نشانی  
 و چون بال رسد عدم سمت بود و بعد از آنکه از آن دایره گذرد  
 در اول روز و پیش از آنکه بال دایره رسد در آخر روز سمت جنوبی  
**ماد ۴۳** در معرفت سمت از ارتفاع در اسطرلاب که در ایرت است  
 از آن رسم تحت الله که کشیده باشند طریق این چهار خاسته در وجه  
 اخبار بر خطه در ارتفاع کند از نو و خطه نمایند و نظیرش بر که ام و ایره  
 از این رسم و ابتدا سمت بمقتضای آنکه در وجه اخبار در وجه آفتاب مابین  
 خطه و افش مغرب سمت شرق باشد و آنگاه به دایره و کوکب  
 افش و اول سمت بکشند و ابتدا سمت کشیده و آنگاه جنوبی  
 در معرفت از ارتفاع از سمت طریق این چهار خاسته در وجه و جهت سمت



سمت م معلوم باشد اگر قسم فوق الارض باشد که باشد در جهت آفتاب بر آن سمت

که از جهت ربع اول معلوم بود از جهت ربع دوم شرقی و جنوبی باشد  
و جنوب شرقی و جنوب غربی هر دو نقطه که افتد از ارتفاع آفتاب افتد از جهت  
و اگر سمت ربع سوم سمت اندک کشیده و باشد نظیر در جهت آفتاب بر آن نظیر  
ربع سمت بر آن سمت که از جهت خط غایب که در جهت آفتاب بر آن خط  
افتد است از آن نقطه ارتفاع معلوم شود و نظیر ربع شرقی و جنوبی

غربی بود و نظیر ربع جنوب شرقی و جنوب غربی **فصل ۴** در معرفت

سمت شرق آفتاب و کلب طریقی این جهت نیست و چون از سمت  
سمت بود در جهت آفتاب بر این خط که کلب بر آن شرقی که از جهت خط  
غایب که مابین موضع آن و مدار است که از جهت ربع شرقی و جنوبی  
استجه باشد سمت شرق بود اگر موضع آفتاب یا خط کلب در جهت  
در آن جهت سمت شرق باشد و اگر جنوب و اگر جنوب و اگر جنوب

افق

افق مغرب را بجا افق شرقی بر آن در جهت تمام نمایند **فصل ۴**

در استخراج خط نصف النهار و خط شرق و غرب به خط و بسط مابین  
قطب از زمین بگویند خط سازه و شاقولی در آن بیاورند و باشد  
خط سازه خط استخراج نمایند پس خط نصف النهار ارتفاع آفتاب را بگیرند اگر آفتاب  
از ارتفاع باشد آن خط نصف النهار بود و اگر سمت آن از ارتفاع بود  
معلوم سازند و جهت سمت را نیز معلوم سازند و نصف خط  
بر آن خط دایره را کشند و بسط و سمت ربع شرقی و جنوبی  
تقاطع آن خط با خط دایره که در جهت جنوب بود اگر سمت جنوب  
و اگر سمت دیگر اگر سمت بود بعد از تمام سمت شرقی و جنوبی  
اگر سمت شرقی باشد و در جهت شرق اگر سمت غربی بود آنجا  
را سمت غربی گویند و اگر سمت آن خط نصف النهار باشد و خط کلب بر آن  
معلوم بود بر آن خط شرق و غرب باشد و اگر آفتاب در جهت سمت



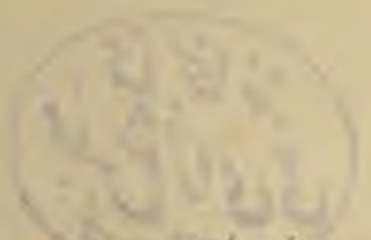
به خط نصف النهار باشد **ما ۴۷** در استخراج خط نصف النهار  
 و خط شرق و غرب از سطح لایه که سمت نیمه باشد طریق این  
 چنانست که در زمین سطح قائم نصب نمایند بطریق در باب  
 سابق مذکور شد پس در ارتفاع متساوی و طول ناقص بگیرند یک شرقی  
 و دیگری غربی و بجهت افق را بین در هر دو بر خط افق خارج نمایند  
 پس اگر آن دو خط بر استقامت یکدیگر باشند عمود بر آن استخراج  
 نمایند آن عمود خط نصف النهار بود و اگر بر استقامت یکدیگر نباشند  
 زاویه که از تقاطع آن دو خط حاصل شود ملتصف باید بود و طریق  
 که در شکل هشتم مقادیر اول کتاب اصول مذکور است از خط نصف  
 زاویه فایده خط نصف النهار بود و خط دیگر که بر آن عمود از خط شرق  
 و غرب بود **ما ۴۸** در استخراج خط نصف النهار و خط شرق



و مغرب بطریق دایره اندر آن چنانست که بر زمین سطح دایره کشند  
 و مشخص بر مرکز آن نصب نمایند که بر آن سطح عمود باشد و این دایره  
 بود که بعد سه موضع از محیط دایره تا سر مخروط برابر باشند بعد از آن  
 ارتفاع شرقی بگیرند و متوسط خط سه از محیط دایره نشاند نمایند پس  
 ارتفاع غربی و در آن ارتفاع بگیرند و همان طریق نشاند نمایند  
 و از نصف قوس که مابین دو نشاند خط مرکز دایره کشند و آن خط  
 نصف النهار خواهد بود و قطر هر دو دایره تقاطع آن باشد خط شرق و غرب  
**ما ۴۹** در معرفت تغییرات باشد باشد فایده خط شرق و غرب  
 در طول و عرض نسبت بکدام نقطه از زمین قسم هر دو نسبت اول که طول  
 آن باشد در طول که بود و عرض هم چنان بود و دوم که طول مساوی  
 طول که در عرض آن کمتر باشد سیوم که عرض مساوی در طول آن بیشتر  
 چهارم که عرض مساوی در طول آن کمتر باشد پنجم که هر یک از طول آن



ان بیشتر باشد ششم که هر یک کمتر باشد هفتم عرض کمتر و طول بیشتر  
 باشد ششم عکس این سمت قبله در قسم اول نقطه جنوب باشد و در  
 قسم نهم نقطه شمال چه در این قسم بعد با کوه شرقی تحت یک دایره نصف  
 النهار واقع خواهند بود تا ششم در این دایره نصف النهار این را طایفه  
 بگویند که در قسم نهم قبله نقطه مغرب و در قسم رابع نقطه مشرق این طایفه  
 اگر چه قبل از نام در سمت جنوبی باشد از نام در سمت ابطه و در سمت  
 مشرق چه در کوه شرقی در این قسم تحت اول سمت بعد واقع شده  
 و این خط هرگاه که است بلکه که در این قسم در این سمت اول است  
 بعد واقع شده و اگر تحت این واقع شده هر آینه عرض او مخالف عرض قبله  
 چنانکه تحت خط این شهر است و طرق تعیین قبله در این قسم در چهار  
 قسم دیگر چنانست و در هر یک که آفتاب در درجه ششم جزایا در درجه بیستم  
 سرطان باشد درجه آنی که در خط حد که گذر از آن در سمت قبله باشد



با این خط پس هر روز در اول اجزاء حجه حرکت است و اگر طول کمتر باشد  
 و آنگاه بر خلاف آن اول و در خط نمایند و در این سمت درجه آفتاب بر کدام  
 معطره ارتفاع آفتاب در هر سمت باشد تا قوس ارتفاع آفتاب بشیران شود و در  
 جهت در آن وقت بر آید و در خط تعیین خط یک باشد آن خط است  
 قبله واقع شود **فصل** در معرفت تعیین قبله بطریق دیگر و آن چنانست  
 که در درجه ششم جزایا پس و بیستم سرطان را بر خط حد که گذر از آن در  
 شمال کنند پس بطریق دیگر در باب بیست که تحت برابر بعد از این طایفه  
 حرکت دهند و در خط نمایند که درجه آن که در کوه ابطه و در خط است  
 و سمت آن ارتفاع و جهت آن از مشرق و مغرب باشد و بعد بیستم  
 و تمام آن سمت بگیرند آنچه در هر یک از اطراف سمت قبله بود و جهت آن  
 جهت سمت آن ارتفاع بعد خط نصف النهار را در دایره استخراجه  
 و در تقاطع آن دایره با خط نصف النهار بعد از آن اطراف در آن جهت



که باشد از جهت و از بهر آنکه در خط هر یک از این دو خط  
 قبل بود و اگر از شعاع آن در جهتی است به خط شرق و در جهت  
**الف** در جهت مغرب است و این دو شهر هر یک  
 است نسبت به یکدیگر از جهت اینست و این دو شهر در طول مختلف  
 عرض است و در عرض مختلف در طول مختلف هم در طول هم عرض  
 طریقی هم در صورت اول اینست و تفاوت عرض یکدیگر و از آن **د**  
 ضرب کنند آنچه در شهر اول است و این آن شهر باشد و هر یک  
 و هر آن ضرب یک یک باشد و در هر یک از این دو شهر است و در صورت  
 هم فاصله از آن جهت و عرض هر یک از این دو شهر کمتر از یک است بیشتر  
 اگر کمتر باشد ربع و اگر از نقطه آب و در خط عدده شهر و خط دارد  
 بکنه نهند و خط غایب که که هم خود از اجزای آن محاسن نقطه **ح**  
 باشد و آن است از آن شهر که در آن شهر یکدیگر از خط عدده

که از آن

که از آن در جهت آن که در شهر یکدیگر و از آن شهر جهت و خود است  
 از آن جهت بقدر ما پس از خط و در شهر یکدیگر غایب که در آن  
 خود بر که ام خط و واقع شده از شعاع آن خط و از آن خود که کند و باشد  
 و از آن **د** ضرب غایب و در آن سال و این آن شهر باشد  
 و اگر عرض هر یک از آن دو شهر بیشتر از یک باشد باید که بر آن  
 و یکدیگر نقطه و خط از مردم غایب که سر آن خط و نقطه  
**ح** از آن سر آن خط و در نقطه **ح** که از آن در جهت آن که کند  
 و یکدیگر با هر جهت و خواهند بگردانند تا در آن جهت باشد  
 و این خط و در شهر یکدیگر غایب که سر آن خط و در شهر  
 واقع است و در این طریقی سابق تمام کنند و اما در صورت ثالث  
 هم فاصله از آن جهت و عرض کمتر از یک است و بیشتر از یک باشد  
 و یکدیگر از خط شهر و عرضش بیشتر است ترکیب غایب و ابتدا از آن



در از اسلحه نمود به خط عدله از نقطه بجانب در صفحه عرض  
 کمتر بشمارند و آنچه که رسد نشان کنند پس به هر نقطه از هر  
 را به خط نصف النهار بکشند تا چون خود در زمان ربع بران  
 نشان آید در نشان کنند و عکس از ابر جهت که خواهند کرد آنست  
 در از نشان بقدر ما بین الطولین در نشود به خط عدله فایده که آن خود  
 بر کدام نقطه و قسمت و جهت تمام رسانند و اگر بیشتر باشد باید که  
 ابتدا از در اسلحه نمود به خط عدله از نقطه بجانب در  
 صفحه عرض که از آن در شهر شد عرض شهر دیگر بشمارند با خط  
 کنند و بر اقرب اجزاء حکایت بان نشان خطیه از مردم نصب نمایند  
 که سر آن بران نشان باشد و خطیه را به خط عدله گذارند و در نشان  
 کنند و عکس از ابر جهت که خواهند کرد آنست تا در زمان اول بقدر  
 ما بین الطولین در نشود به خط عدله فایده که آن خطیه بر کدام نقطه

افقی

و قسمت و جهت بطریق دیگر گفته شد با تمام رسم و باید دانست  
 که این رسم تا پیش از شهر که بعد از هر معلوم هر شهر کمتر است  
 که به خط مستقیم و قسمت و اگر جهت در راه باشد یا منزه  
 مسافت از خط استقامت منحرف باشد مسافت فراتر آن  
 و خواهد بود **فصل ۵۲** در معرفت قوس النهار و قوس  
 بقیه افقی درجه آفتاب را بر افق گذارند و در نشان کنند به خط  
 وسط آید که از آن و باز نشان کنند و ما بین هر دو نشان از جانب  
 از بشمارند آنچه باشد نصف قوس النهار و چون از آن رسد  
 همان کنند نصف قوس اهلین نمایند و اگر خواهند قوس النهار را  
 معلوم نمایند و بر نود که نصف قوس النهار است افزایند اگر سید است  
 شد بود از آن کم کنند اگر جنوب نصف قوس النهار حاصل کرد  
 و اگر خواهند درجه آفتاب را بر افق گذارند و نشان کنند پس خط از آن



روزی گذارند و باز آن کنند و زشت آن اول تا آن دوم بود  
 اجزا حجر یکشنبه و شمس النهار و صحر که و اگر بخلاف آن باشد  
 القید صحر که **ما ۳۵** در هر وقت ساعات ستور روز و شب  
 افاتی نصف قوس النهار معلوم نمایند و بر پانزده قسمت کنند ساعات  
 مستوی نیم روز بدون که در آنرا چه چند آن نمایند آن ساعات روز  
 بود و چون ساعات روز را از پست و چهار نقصان نمایند ساعات  
 شب باقی بماند و اگر تعد میر النهار را بر پانزده قسمت نمایند آنچه  
 بدون که بر شمس است افزایند اگر مید آفتاب در جهت عرض بلد  
 و انداز آن کم نمایند ساعات نیم روز صحر که و اگر در افق و کم شود  
 عکس نمایند ساعات پنج صحر که **ما ۳۶** در هر وقت اجزا  
 مجموع روز و شب بعضی افاتی طریق این جهت خاست که نصف قوس النهار  
 معلوم سازند و بر شمس قسمت نمایند آنچه بدون که اجزا ساعات

اندازند

روز باشد و اگر خواهند تعد میر النهار را بر شمس قسمت نمایند و  
 قسمت را بر پانزده افزایند اگر مید آفتاب در جهت عرض بلد  
 و انداز آن کم نمایند اجزا ساعات روز صحر که و چون  
 ساعات روز را از سر نقطه نمایند اجزا ساعات مجموع شب باقی  
 بماند و اگر ساعات ستور نصف النهار را در دو و نیم ضرب نمایند  
 ساعات مجموع روز صحر که **ما ۳۷** در هر وقت طلوع و  
 بعضی افاتی چون ساعات گذشته از روز یا شب باطلد یا غیر آن  
 معلوم نمایند اگر معلوم ساعات ستور نصف النهار را پانزده ضرب کنند و هر  
 چهار دقیقه را یک بر مبلغ صحر افزایند تا ابری صحر شود و اگر معلوم  
 ساعات مجموع باشد و به روز باشد در اجزا ساعات روز ضرب نمایند  
 و اگر شب باشد در اجزا ساعات شب تا ابر صحر که پس اگر ساعات  
 گذشته از روز به درجه آفتاب را بر افی گذارند و در زشت آن کنند



و بقدر دایر بر توایم اجزاء حججه بگردانند آن درجه که در آنوقت بر  
 اشی افتاده باشد طالع وقت بود که از شمس به نظر درجه آن برای  
 بر افقی گذارند و بقدر دایر بر توایم بگردانند تا طالع  
 معلوم شود **ماده ۵۱** در معرفت تسویه البیوت بعضی  
 افقی درجه طالع را بر افقی گذارند و عاشر بر خط وسط استوار  
 در و تا در ربع معلوم شود چه سابع و اربع نظر طالع و عاشر باشد  
 نصف قوس آنها در درجه طالع معلوم نمایند و ثلثش بگیرند طالع  
 بر افقی شرقی گذارند و علامه نمایند که هر یکی واقع است بقدر ثلث  
 قوس آنها برابر بر توایم اجزاء حججه حرکت دهند آنچه بر وسط  
 است گذارند باز دهم بود و یکبار دیگر بر اربعین مقدار بر توایم  
 حججه بگردانند آنچه بر خط علامه افتد و ز دهم بعد از آن تو  
 دیگر طالع را بر افقی شرقی گذارند و ثلث نصف قوس آنها را از

نظر

از ثلث کم کنند آنچه بماند بعد از آن در برابر خط افق توایم اجزاء حججه  
 بگردانند آنچه بر خط وسط استوار افتد نهم به پس بقدر آن ثلث  
 دیگر در برابر خط افق توایم اجزاء حججه بگردانند آنچه بر خط علامه  
 افتد ششم بود چون این فائده معلوم شود بقیته فائده که نظر از نیز  
 معلوم شود چه نیم نظر باز دهم است و ششم نظر و ز دهم و سیم  
 نظر نهم و دهم نظر ششم و پیشین فائده که در خط غیر افقی نیز  
 بهیچ طریق تسویه البیوت معلوم است **ماده ۵۲** در معرفت ساعات  
 جیب و آن چنانست که در بعضی اسطرلابات یک نیمه از طرف  
 محرف صفا که حول خط علامه گذارند در خط سیم ربع افقی  
 افتد نصف جزو قوس نمایند ابتدا از مرکز و هر یک و ده را رسم  
 نویسند و خطها را مستقیم از اجزاء ارتفاع خط علامه کشند چنانکه  
 مواز خط شرق و غرب به پس هر تو سه که از ربع ارتفاع فرض کنند



بر هر قسم از این باد که از غصاده در مابین خط افق و خط مستقیم باشد  
 که نهایت فوس مخروطی کند و چون که خط لایحی به خط طیف ارتفاع  
 بر غایت ارتفاع آفتاب یا کواکب که از آن خط غایبند که ارتفاع  
 وقت چند درجه است و خط که از آن درجه که نهایت درجه ارتفاع  
 وقت است و خط افق قائم می شود و تا جایی که ام خود باشد از غصاده  
 نشان بر آن جز که از آن خط طیف ارتفاع را بر خط علامه که از آن  
 خط غایب تا خط از آن علامت بگذرد بر که ام درجه افق از آن  
 ارتفاع آنچه باشد و از اینها از این باشد قسمت نمایند و اگر چه  
 بماند در چهار ضرب نمایند آنچه بر این است از نمایه و در فاتی که  
 مابین طیف آفتاب یا کواکب و وقت مخروطی اگر ارتفاع شرقی بود  
 یا پس غرب آفتاب یا کواکب و وقت مخروطی اگر ارتفاع غربی بود  
 باشد چون از اینها است از آفتاب یا کواکب معلوم شود و در آن

لحاظ

ساعت ضرب کنند و از مابقی برون گیر پس اگر بر پانزده  
 قسمت نمایند ساعت ستون معلوم شود **ماده** در معرفت  
 خط طول بر این از این چهار وجه که خط بر آن نقش کرده اند مشخص نمایند  
 و از نصف آن و عمود خارج کنند که بر خط علامه و دیگر بر خط شرق  
 و مغرب و بدوازده قسم باشد و نیم قسمت کنند و از آن بر آن  
 نویسند که این خط علامه و آن خط شرق و دیگر از آن خط  
 شرق و مغرب آن خط مسکوس بود و از آن خط مسکوس خوانند و چون  
 یک خط به غصاده مخروطی بر ارتفاع وقت که از آن جانب غصاده بر  
 هر قسم افق خط آن ارتفاع باشد پس اگر ارتفاع بیشتر از چهار و پنج بود  
 خط مسکوس را از اینها با اقدام و اگر کمتر از چهار و پنج باشد خط  
 مسکوس بعد از چهار و پنج بر آن قسمت نمایند تا خط مسکوس  
 برون آید یا چهار و پنج و در هر یک از اینها اقدام ستون برون آید



**ماده ۹** در صورتی که که ام یک از کوکب در جهت جنوب باشد  
 در روز طلوع بکشد در عرض صفا و که ام یک در شب و که ام یک در روز  
 غروب بکشد و که ام یک در شب طریق این حد چنانست و نقطه کوکب  
 بر افق شرقی که از آن در جهت شمال در آن خط فایده که فوق افق  
 است یا تحت افق اگر فوق افق باشد کوکب در روز طلوع بکشد و چنان  
 نقطه کوکب بر افق مغرب که از آن در جهت شمال در آن خط فایده که فوق  
 افق باشد در روز غروب بکشد و اگر تحت افق باشد در روز طلوع  
**ماده ۱۰** در صورتی که در جهت طلوع و در جهت غروب در جهت کوکب  
 کوکب بر افق شرقی که از آن در جهت فایده که در آن وقت که در جهت  
 ابروج بر افق واقع است در جهت طلوع آن کوکب بعد از آنکه از افق  
 غروب کند از آن جهت در جهت ابروج که بر افق غروب واقع باشد در جهت غروب  
 کوکب بعد از آنکه از خط وسط آسمان که از آن در جهت در جهت ابروج که بر خط

الذی

آسمان بود در جهت عمود باشد و اگر عرض صفا در جهت طلوع یا از کوکب  
 باشد در جهت طلوع آن کوکب در جهت ابروج که از آن در جهت فایده که از آن  
 بر افق شرقی که از آن در جهت فایده که از آن در جهت ابروج که بر افق  
 باشد در جهت طلوع آن کوکب در جهت ابروج که از آن در جهت فایده که از آن  
**ماده ۱۱** در صورتی که که ام یک از کوکب در جهت جنوب باشد  
 خط افق این حد چنانست و نقطه کوکب بر خط فایده که از آن در جهت  
 فایده که در آن خط فایده که از آن در جهت فایده که از آن در جهت  
 بعد از آن کوکب در جهت طلوع یا از آن در جهت فایده که از آن در جهت  
 بکشد پس اگر بعد از طلوع باشد از آن در جهت فایده که از آن در جهت  
 از آن در جهت فایده که از آن در جهت فایده که از آن در جهت  
**ماده ۱۲** در صورتی که که ام یک از کوکب در جهت جنوب باشد  
 یا در جهت طلوع یا از آن در جهت فایده که از آن در جهت فایده که از آن







در معرفت گفته هر دو درجه در جهت منقطه ابروج که در یک درجه کنه  
 در چهار درجه مساویند طریق این حدیث است و جزء درجه از منقطه  
 ابروج را به خط عداقه که از هر دو اینجا که واقع شود خط کشند و منقطه  
 بگردانند و خط منتهی نمایند که در اینجا برای حرکت کدام جزء را از این منقطه  
 ابروج بران عداقت کنند و آن جزء با جزء اول بیکدیگر متحرک خواهند بود  
 نه از اول تا سینه **ماده ۶** در امتیاز حجره و خط طالع حجره  
 از صفای خالی ساند و شوقی از او بر عروبه و مجازات خط عداقه که از هر  
 اگر بر خط عداقه منطبق شود و جمع بود و آن خط عداقه مستقیم نبود یا بگردان  
 حجره بگذشته باشد یا بکلیت حجره از نصف دیگر بود و در این حجره  
 به بر کار معلوم نمایند اگر سینه جمع بود و آن دو بر خط منتهی باشد  
 مستقیم نباشد و تحت قسمت اجزاء ارتفاع با این طریق معلوم نمایند  
 نسخ بر کار بقدر در هر دو و از یکی بر کار بر طرف خط شرق بگذرانند

باید که بر یکدیگر بر خیزد و آن چون این باشد خط بر خیزد و سینه آن باید که  
 بگردانند باید که بر خط خیزد و چون این بر خط بر خیزد باید که بر  
 بگردانند باید که بر طرف خط عداقه باشد باز یکی بر دیگر را به خط  
 بر خط خیزد که از هر یک باید که بر یکدیگر بر خیزد و آن خط عداقه که از هر یک  
 باید که بر یکدیگر بر خیزد و آن در این قیاس و باید که چون از این قیاس  
 خط معلوم نمایند و هم در آن وقت ارتفاع هر یک از خطی بران ارتفاع که از  
 خطی دیگر بر خط قیاس اند و چون خطی بر ارتفاع هر دو خط گذرانند  
 خطی دیگر بر خط قیاس اند و باید که در هر یک از این خط قیاس آن خط  
 عداقه بر خط عداقه اند که مسافت تمام عرض صفحه باشد و آنچه از منقطه  
 سمت از این خط قیاس نیز بقدر تمام عرض صفحه باشد و آنچه از سمت از این  
 سمت از این خط قیاس بقدر تمام عرض صفحه باشد **ماده ۷** در امتیاز اعضا  
 باید که چون خطی از خط عداقه خط شرق و غرب باشد خطی



دیگر بر طرف همان خط باشد و دست و انداخته و بعد از آن در خط  
 باشد و باید که چون ارتفاع کوکب گیرند و همان خط را در خط  
 همان کوکب ارتفاع دیگر گیرند تا آنکه خط واقع شود در ارتفاع اول تا  
 آن کوکب باشد و دست محسوس شود و آن خط قطعی و تقصیر محاذی که  
 نباشند و اگر اجزا در ارتفاع بر هر دو ربع تقطع شود باید که چون یک  
 ربع ارتفاع گیرند در آن خط ربع دیگر ارتفاع گیرند تا دست محسوس شود  
**باب ۶۷** در امتحان صفیج و خط طالع و صفیج را یک یک در جبهه  
 که از آن دست تا خط علامه از امتحان نمایند و در این جبهه از آن نیز  
 بر هر دو معلوم سازند و باید که در جبهه مشطرات که بر خط علامه باشد  
 در آن اسلحه و دیگر که از آن در دیگر و آنند و باید که تا خط  
 افق و خط شرق و غرب در آن اسلحه از هر جانب بر یک نقطه باشد و باید که  
 یکبار بر کار بر تقاطع در آن اسلحه بر خط علامه که از آن در دیگر و آنند

نقطه

منقطه از مشطرات ارتفاع با تقاطع خط شرق و غرب و در آن در آن  
 نشسته در جبهه شرق که از آن باید که اگر بر اول بجای خط باشد و باید که  
 بهای شیخ بگردانند بر نظیر آن تقاطع افتد در جبهه مغرب **باب ۶۸**  
 در امتحان عکس بود باید که چون در جبهه از در جبهه بر جبهه شرقی که از  
 نظیرش بر افق غربی افتد و اگر بر خط شرق و مغرب یا بر خط علامه که از  
 نظیرش بر همان خط واقع شود و باید که چون اول اسلحه بر افق شرقی که از  
 اول در بر خط علامه افتد و اگر بر خط علامه که از آن در اول بر خط  
 شرقی باشد و باید که بعد از هر دو در جبهه از آن در جبهه مغرب و همچنین  
 هر دو بر جبهه که بعد از آن از نقطه افتد بتساوی و در جبهه و باید  
 که چون از کوکب در ارتفاع گیرند و همان خط را از کوکب دیگر در ارتفاع گیرند  
 پس خطی که کوکب را بر مشطرات ارتفاع آن نهند خطی که کوکب دیگر  
 منقطه ارتفاعش افتد و باید که در آن و در هر دو و نیز از آن دست



بر سر از خود بگرداند و باید که بعد ما این هر دو خط از خط و عادت معوج بهر  
 ساد و سبزه و خط دیگر باشد بر همان مدار و باید که در هر خط یک سبزه  
 در ارتفاع است و در که یک شریقه بود و دیگر غرض بقا است **باب ۹۰**  
 در وصف و تمیز کواکب مشهوره که در جنکدست مردم میشود تا اگر کسی  
 که میخواهد کواکب را بشناسد بعضی ملاحظاتی را باید تواند شناخت و  
 احتیاج بشناسیدن احدی از کواکب باشد اگر چه ملاحظاتی با که بعد  
 از این مذکور شد در شناختن آن کواکب کافیست و از تطویر کلام  
 درین باب شعر آموخته و در هر منقذه آتیه اسب و در طریق شناختن  
 اول و حسن است و ما درین باب کلام سلطان الحقیق بن علی علیه السلام  
 و آتیه تمکین آمده و در آخر رساله است **باب ۹۱** در معرفت لفظ  
 بلفظ منتقل میسازیم چه در وصف و بیان آن کواکب و اوضاع تر از این  
 کلام در نظم کلامی خطی رسیده قال طایب خواجه از کواکب شایسته شود  
 آن

تری نزد مردم نریاست که علوم از ابروی خوانند و چون نگاه کنند در وقت  
 که ثریا طلوع کند گویند روشن و سرخ رنگ از این باشد آن کواکب طلوع  
 چنانچه میان هر دو مقدار یک تیره باشد و از این معلوم خوانند چون برین  
 مقدار یک تیره باشد طلوع کند گویند روشن و سرخ بر این در پس یکدیگر  
 یا هر کواکب دیگر از آن تا یک مرتبه صورت حرف دال باشد و از آن  
 چنان آثار خوانند و بعد از آن صورت جو را بر این که علوم از آن تر از  
 خوانند و بنحای جبار کردند بر صورت در شش شش بر کمر هر دو  
 بر بالاد سر کواکب که در کمر است و است از روشن باشد اما گفته در دست راست  
 باشد و روشن تر بعد از این که از این غیر خوانند و از آن ارتفاع گیرند  
 و از این پاره که در زیر کمر و شش بر چپ روشن تر و بزرگتر است  
 ارتفاع گیرند و از این جبار از این سر خوانند و در میان و از آن  
 از طرف بالاد سر کواکب خبر دهیم بر کمر است چون گفته که بر صورت



زننه اندازد اسب چهار و شایه گویند و هم قصه که ز رنمازل قهر است آن به  
و در عقب جواز است با بزرگ در کوش بر میانند بر سر حجره میان  
ایشان و نیزه باله شبیه یک بجوید و یک در شش چند بار کوش  
و بزرگ تر و شایه سرخ تر و خود تر به و با هر یک گویند فرود بر کوبیده  
و سه گز آن دستا با بزرگ با شش بر میانند بزرگ تر را که چند مرتبه شش  
یما به خوانند و کوبیده را که شش است شش است هر کوبیده و آن است  
که با هر یک بر لبه سر زم خوانند و این کوبیده در تابستان در خمر  
خس طبع شود و در زمستان در آتش خش و در تابستان در آتش  
شش است و بر آتش در روز خمر و یک کوبیده و آن است و در آتش  
خوانند و هر یک را در اسب تمام گویند و آنه اول بر لبه و بغیر و بزرگ  
تر به انداز اسب تمام مقدم و دیگر بر اسب تمام مقدم گویند  
و در عقب شش بقدر در سه نیزه باله چهار کوبیده بر میانند بر خط مگویند

برین صورت **س** و این چهار کوبیده پنج بر جنب است و بزرگ تر بود  
از اغلب اسب خوانند و در جنب شش یک است و شش است که در جوانی  
آن کوبیده شود و از آن خوانند و در عقب سه است و در شش  
از آن اسب خوانند و ستاره دیگر در جنب بود و با هر یک شش  
و زرد یک یاد در شش آن است و این است که از آن هر خوانند و بقدر  
یک نیزه باله کوبیده شش و در بزرگ و خود در میان در عقب شش بر  
میانند از آن صخره خوانند و در عقب صخره بقدر در نیزه باله ستاره  
روشن و شش بر میانند و بر جانب شش آن بقدر در نیزه باله ستاره  
نخست بزرگ در کوش و یک ستاره تا بزرگتر نیز بر بعد و کوبیده مقدم  
آن بر میانند آن دستا در کوش را سه گز آن خوانند که شش  
از آن اسب اعزل گویند و دیگر که در کوش تر و شش است و یک راجع  
و آن دستا که با دست آن راجع راجع گویند و در آخر چهار در اول



مسکن راج در میان آسمان باشد و مسکن اعزل در جنوب و مغرب باشد  
 و شرق او بقدر ربع فیه مسکن باشد و در هر یک از اینها تمام که عوام از  
 کاسه شسته و کاسه در دوش آن خوانند و منجیان آنرا فک و کاسه در  
 کوب و کاسه در دوش آنرا نیز فک گویند و چون فک میان آسمان  
 رسد در جانب جنوب است و آن مغرب نزدیک سینه نصف النهار  
 و از آن کوب و کاسه در دوش آن با دست و دیگر با یکتر از دوش  
 آن جانب خیم باشند بر خط مقوس آن ستار دوش را قلب المغرب  
 خوانند و ستار ایت دوش که در میان آسمان گذرد و با  
 ستار خرد که در عقب آن باشد بر شد شش متب و در الاصل  
 و عوام آنرا دیک بپایه خوانند و در آخر تابستان در اول شب  
 بر سمت آنرا کس بپایه آنرا سر واقع گویند و در عقب او از دوش  
 مشرق و جنوب نزدیک بکنار مجرة ستار دوش به که در میان

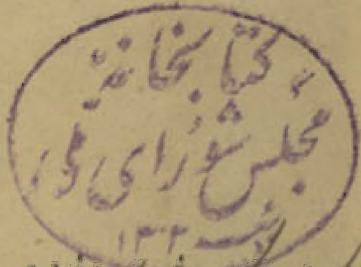
۱۱۱

و ستار دیگر زین خط مستقیم باشد و عوام از آن این تراد و گویند  
 آن ستار دوش سرطیر به و چون سر راه صبه از کمر تا یکتر از آن  
 از مغرب بایست باشد مشرق از آنرا کس مجرة و کوب و دیگر از جنوب شرق  
 ایتان بر شد شش متب و آنست که در میان مجرة است  
 از آن دفعه و فیه الیه صبح خوانند و بعد از آن بر مجرة کوب خرد و کس یک کوب  
 نزدیک بر میانند بر صورت شتر و عوام آنرا شتر گویند از آن ستار  
 یا که شتر بر میانند از آن فیه صید و سنام آنرا خوانند پس این نصف  
 بیت کوب و صف که باشد که از ایتان در ارتفاع توان گرفت و آن  
 ایتان ۱ عین الثور ۲ عیون ۳ آید مجرة الیمین ۴ رجب ایچ ز الیمین ۵  
 شتر العیون ۶ شتر العیون ۷ کس التوام المقدم ۸ کس التوام المؤخر ۹  
 قلب الیه ۱۰ فرد الصرفة ۱۱ مسکن الراج ۱۲ مسکن الاعزل ۱۳  
 بزرگه ۱۴ قلب المغرب ۱۵ سر واقع ۱۶ سرطیر ۱۷ کس مجرة ۱۸



درف ۲۰ کف انخضیب و در وسط لبها این کوکب نقش کنند هر که  
 اینهارا بنشاند چنانچه گفته شد و درین باب کفایت باشد  
ما ۷۰ درین فتن کوکب مثبت بر عکس بطریق دیگر است  
 و غیر مشهور و آن چنانست چون یک کوکب از آن کوکب مثبت عین  
 انور شکست خفته باشند در ارتفاع آن بگیرند و شیطه از او بر مشطره  
 ارتفاع آن که از رزتا تا هر کوکب از آن کوکب در آن وقت فوق الدش  
 است معلوم شود بعد از آن ملاحظه کنند شیطه کوکب از آن کوکب را چون  
 شعاع عیان باشد که بر کدام مشطره افتاده است و جهتش معلوم نمایند پس  
 عضاده را بر شش ارتفاع آن از اجزاء ارتفاع که از رزتا و جهت آن متوجه  
 از آن قبه ملاحظه نمایند که خط شعاع در آنجاست بر کدام کوکب واقع میشود  
 بر هر کوکب واقع شود آن کوکب شعاع عیان خود را به جهت این یک  
 کوکب مثبت بر عکس ترا ملاحظه نمایند که بر کدام مشطره افتاده و همان تمام

الد



رسانند تا هر کوکب بر عکس مثبت است و شش خفته شود و مستوفی  
 که اگر از سفتن عکس زمانا بسیار گذشته باشد فتن کوکب  
 با این طریق خدایا از صعب تر نیست و اگر زمان سفتن آن قریب باشد  
 با این طریق در حکم سهولت و آسانی است و این رساله بر لفظ سهولت  
 و آسانی است اختتام یافت و اگر تبارک و تعالی و الصلوٰه علی آل

و آله الصغیر تم و سالی

شهر جمعه الدول شهر

۱۲۴۰

کتابخانه مجلس شورای ملی  
 محفوظ است



